Ha valamely a tetszőleges absolut algebrai mennyiségből b tetszőleges absolut algebrai mennyiséget egymásután annyiszor kivonjuk, a hányszor lehet (pl. c-szer), akkor c lesz az az absolut algebrai mennyiség, a mely megmutatja, hogy a b egységeinek száma hányszor foglaltatik az a egységeinek számában, azaz

$$|a|:|b|=|c|$$

vagy tört alakban írva

$$\frac{|a|}{|b|}=|c|,$$

a hol a-t osztandónak (illetve számlálónak), b-t osztónak (illetve nevezőnek) és c-t vagy $\frac{a}{b}$-t hányadosnak nevezzük. A hányados előjele pedig mindig az osztandó és osztó előjelétől függ.

Vizsgáljuk meg a hányados előjelét abban az esetben, a midőn *először* az osztandó positív $(+a)$, az osztó pedig negatív $(-b)$, ekkor

$$(+a):(-b)=\pm c,$$

a hol $(\pm c)$-nek előjelét kell eldöntenünk. Az osztás fogalmából következik, hogy

$$(+a)=(-b)\cdot(\pm c).$$

Az egyenlőség baloldala fölvételünk értelmében határozottan positív és az egyenlőség jobboldalán a $(-b)$ ugyancsak fölvételünk értelmében határozottan negatív, ellenben a c még tetszőleges előjelű. Hogy tehát az egyenlőség jobboldala is positív legyen, szükgséges, hogy a c minus előjellel bírjon ["K.M.L." V. évf. 4. sz. 64. l.], azaz

$$(+a):(-b)=-c,$$

vagy tört alakban

(1)
$$\frac{+a}{-b}=-\frac{a}{b}.$$

Legyen *másodszor* az osztandó negatív $(-a)$, az osztó positív $(+b)$, ekkor

$$(-a):(+b)=(\pm c).$$

Az egyenlőség bal oldala fölvételünk értelmében határozottan negatív és az egyenlőség jobb oldalán a $(+b)$ ugyancsak fölvételünk értelmében határozottan positív, ellenben a c még tetszőleges előjelű. Hogy tehát az egyenlőség jobb oldala is negatív legyen, szükséges, hogy a c minus előjellel bírjon, azaz

$$(-a):(+b)=-c$$

vagy tört alakban írva

(2)
$$\frac{-a}{+b}=-\frac{a}{b}.$$

Legyen *harmadszor* az osztandó is negatív $(-a)$, meg az osztó is negatív $(-b)$, ekkor

$$(-a):(-b)=(\pm c)$$

a hol a $(\pm c)$ előjelét kell eldöntenünk. Az utolsó relatióból következik, hogy

$$(-a)=(-b)\cdot(\pm c)$$

vagyis az egyenlőség jobb oldalának negatívnak kell lennie, minthogy az egyenlőség bal oldala $(-a)$ fölvételünk szerint határozottan negatív. Ámde ez a szorzat negatív csak úgy lehet,ha c positív lesz, minthogy a $(-b)$ fölvételünk szerint határozottan negatív, azaz

$$(-a):(-b)=+c$$

vagy tört alakban

(3)
$$\frac{-a}{-b}=+\frac{a}{b}.$$

Végre *negyedszer*, ha az osztandó (a) és az osztó (b) positív mennyiségek, akkor a hányados is csak positív lehet, azaz

$$(+a):(+b)=(+c)$$

vagy tört alakban

$$\frac{+a}{+b} = +\frac{a}{b}. \tag{4}$$

Ha most az (1.) és (2.), továbbá a (3.) és (4.) alattiakat összefoglaljuk, a következő tételt mondhatjuk ki:

Ha az osztó és osztandó különböző előjelűek, akkor a hányados negatív, ha pedig egyező jelűek, akkor a hányados positív.

Vagyis: *Ha a tört számlálója és nevezője előjelben különböznek egymástól, akkor a tört negatív, ha pedig megegyeznek egymással, akkor a tört positív.*

Budapest.

Dr. Anderkó Aurél